# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
1PC 7 C03C17/02 C03C4/14 C03B33/06

H01J9/18

H01J29/02

C03B23/047

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

#### B. FIELDS SEARCHED

 $\begin{array}{ccc} \text{Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)} \\ IPC 7 & CO3C & H01J \end{array}$ 

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

Category •	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 01 66478 A (SAINT GOBAIN GLASS FRANCE; GY RENE (FR); JOUSSE DIDIER (FR); MARTI) 13 September 2001 (2001-09-13) cited in the application claims	1-27
A	EP 0 580 244 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV) 26 January 1994 (1994-01-26) claims	1-27
A	US 5 675 212 A (FAHLEN THEODORE S ET AL) 7 October 1997 (1997-10-07) cited in the application claims	1-27

Further documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed in annex.		
Special categories of cited documents:      A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance      E* earlier document but published on or after the international filing date      L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)      O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means      P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	<ul> <li>"T" tater document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</li> <li>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</li> <li>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</li> <li>"&amp;" document member of the same patent family</li> </ul>		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report		
18 August 2003	25/08/2003		
Name and mailing address of the ISA  European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL - 2280 HV Rijswijk  Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  Fax: (+31-70) 340-3016	Van Bommel, L		



inal Application No
PCT/FR 03/01108

	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	Indiana de deservir	
ategory °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	
	WO 99 56302 A (GY RENE ;JOUSSE DIDIER (FR); SAINT GOBAIN VITRAGE (FR)) 4 November 1999 (1999-11-04) cited in the application claims	1-27	
	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		
		,	

Information on patent family members

nal Application No PCT/FR 03/01108

Patent document cited in search report   Publication   Publication   Patent temity member(s)   Publication   Cate	
WO 0166478 A 13-09-2001 FR 2806075 A1 14-09-200 AU 3935301 A 17-09-200 CN 1427806 T 02-07-200 WO 0166478 A1 13-09-200 WO 0166478 A1 13-09-200 WO 0166478 A1 13-09-200 US 2003137230 A1 24-07-200 US 2003137230 A1 24-07-200 US 2003137230 A1 24-07-200 CN 1083263 A 02-03-199 DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 T2 09-04-199 PL 299743 A1 24-01-199 SG 49233 A1 18-05-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 13-06-199 US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199 US 5721468 A 16-10-199 US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199 US 5721468 A 16-10-199 US 5675212 B 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199 US 57826627 A 16-11-199 US 5675212 B 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199 US 598590 A 10-10-199 US 598590 A 10-10-199 US 598590 A 29-06-199 US 598590 A 29-06-199 US 598590 A 29-06-199 US 598590 A 29-06-199 US 598590 A 10-10-10-199	
AU 3935301 A 17-09-200 CN 1427806 T 02-07-200 EP 1261555 A1 04-12-200 W0 0166478 A1 13-09-200 US 2003137230 A1 24-07-200  EP 0580244 A 26-01-1994 EP 0580244 A1 26-01-199 DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 T2 09-04-199 JP 6162968 A 10-06-199 PL 299743 A1 24-01-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5724685 A 24-02-199 US 572468 A 24-02-199 US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199 US 5424605 A 13-06-199 AU 5364996 A 16-10-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 W0 9630926 A1 03-10-199 US 6489718 B1 03-12-200 US 685930 A 02-02-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 US 6683920 A1 03-10-199 US 5985067 A 16-11-199 US 59	<del></del>
CN 1427806 T 02-07-200 EP 1261555 A1 04-12-200 W0 0166478 A1 13-09-200 US 2003137230 A1 24-07-200  EP 0580244 A 26-01-1994 EP 0580244 A1 26-01-199 DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 D1 20-04-199 JP 6162968 A 10-06-199 PL 299743 A1 24-01-1999 SG 49233 A1 18-05-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5844354 A 01-12-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 13-06-199 US 5721663 A 13-06-199 PP 0818051 A1 14-01-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 W0 9630926 A1 03-10-199 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5865930 A 02-02-199 US 5985067 A 16-11-199	
EP 0580244 A 26-01-1994 EP 0580244 A1 26-01-199  EP 0580244 A 26-01-1994 EP 0580244 A1 26-01-199  DE 69314400 D1 13-11-199  DE 69314400 T2 09-04-199  JP 6162968 A 10-06-199  PL 299743 A1 24-01-199  US 5986627 A 16-11-199  US 5986627 A 16-11-199  US 5723940 A 03-03-199  US 5721468 A 24-02-199  US 5721468 A 24-02-199  US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199  US 5721468 A 24-02-199  EP 0818051 A1 14-01-199  JP 3340440 B2 05-11-200  JP 11500856 T 19-01-1999  WO 9630926 A1 03-10-199  WO 9630926 A1 03-10-199  US 6489718 B1 03-12-200  US 6889718 B1 03-12-200  US 59865930 A 02-02-199  US 59865930 A 02-02-199  US 5985067 A 16-11-199  US 5985067 A 16-11-199  US 5985088 D1 13-06-200  US 5865930 A 29-06-199  US 5983920 A1 29-11-199  US 5532548 A 02-07-199  US 5542617 A 25-03-199  US 5614781 A 25-03-199	
WO 0166478 A1 13-09-200 US 2003137230 A1 24-07-200  EP 0580244 A 26-01-1994 EP 0580244 A1 26-01-199 CN 1083263 A 02-03-199 DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 T2 09-04-199 JP 6162968 A 10-06-199 SG 49233 A1 18-05-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199  US 5721468 A 24-02-199  US 5424605 A 13-06-199 AU 5364964 A 16-10-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 WO 9630926 A1 03-10-199 US 648718 B1 03-12-200 US 648718 B1 03-12-200 US 69430568 D1 13-06-200 US 5916396 A 29-06-199 US 5916396 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 WO 9418694 A1 18-08-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 2003137230 A1 24-07-200  EP 0580244 A 26-01-1994 EP 0580244 A1 26-01-199	
EP 0580244 A 26-01-1994 EP 0580244 A1 26-01-199	
CN 1083263 A 02-03-199 DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 T2 09-04-199 JP 6162968 A 10-06-199 PL 299743 A1 24-01-199 SG 49233 A1 18-05-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5844354 A 01-12-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5424605 A 13-06-199 AU 5364996 A 16-10-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5965930 A 02-02-199 US 5965930 A 02-02-199 US 5965930 A 16-11-199 US 5965930 A 02-02-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-195 US 5532548 A 02-07-195 US 5532548 A 02-07-195 US 5746635 A 05-05-195	3
CN 1083263 A 02-03-199 DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 T2 09-04-199 JP 6162968 A 10-06-199 PL 299743 A1 24-01-199 SG 49233 A1 18-05-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5844354 A 01-12-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5424605 A 13-06-199 AU 5364996 A 16-10-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5965930 A 02-02-199 US 5965930 A 02-02-199 US 5965930 A 16-11-199 US 5965930 A 29-06-199 US 5965930 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-195 US 5532548 A 02-07-195 US 5532548 A 02-07-195 US 5746635 A 05-05-195	- 1
DE 69314400 D1 13-11-199 DE 69314400 T2 09-04-199 JP 6162968 A 10-06-199 PL 299743 A1 24-01-199 SG 49233 A1 18-05-199 US 5984635 A 01-12-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 13-06-199 US 5424605 A 13-06-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 WO 9630926 A1 03-10-199 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985068 D1 13-06-200 US 5985068 T2 09-06-199 US 5985068 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 850846 T 17-09-195 US 5953548 A 02-07-195 US 5532548 A 02-07-195 US 5742117 A 21-04-195 US 5614781 A 25-03-195 US 5614781 A 25-03-195 US 5746635 A 05-05-195	
DE 69314400 T2 09-04-199  JP 6162968 A 10-06-199 PL 299743 A1 24-01-199 SG 49233 A1 18-05-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5844354 A 01-12-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199  US 5721468 A 24-02-199  US 5675212 A 07-10-1997 US 558731 A 31-12-199 US 5364966 A 13-06-199 EP 0818051 A1 14-01-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 WO 9630926 A1 03-10-199 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-06-199 US 5985068 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 US 5532548 A 02-07-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	
JP 6162968 A 10-06-199 PL 299743 A1 24-01-199 SG 49233 A1 18-05-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5844354 A 01-12-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199  US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199 AU 5364966 A 13-06-199 AU 536496 A 16-10-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 US 5985067 A 16-11-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 US 5532548 A 02-07-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
PL 299743 A1 24-01-199	
SG 49233 A1 18-05-199 US 5986627 A 16-11-199 US 5844354 A 01-12-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5424605 A 13-06-199 US 5424605 A 13-06-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 US 59830886 T 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 59430568 T2 09-01-200 DE 595-01-200 DE 595-0	
US 5986627 A 16-11-199 US 5844354 A 01-12-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 31-12-199 US 5424605 A 13-06-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 W0 9630926 A1 03-10-199 WS 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5965930 A 02-02-199 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5844354 A 01-12-199 US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5424605 A 13-06-199 AU 5364996 A 16-10-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5542177 A 21-04-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5723940 A 03-03-199 US 5721468 A 24-02-199 US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199 US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199 US 5424605 A 13-06-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 WO 9630926 A1 03-10-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5985067 A 16-11-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5742635 A 05-05-199	
US 5721468 A 24-02-199  US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199  US 5424605 A 13-06-199  AU 5364996 A 16-10-199  EP 0818051 A1 14-01-199  JP 3340440 B2 05-11-200  JP 11500856 T 19-01-199  WO 9630926 A1 03-10-199  US 6157123 A 05-12-200  US 6489718 B1 03-12-200  US 5865930 A 02-02-199  US 5985067 A 16-11-199  US 5985067 A 16-11-199  AU 6163494 A 29-08-199  DE 69430568 D1 13-06-200  DE 69430568 T2 09-01-200  EP 0683920 A1 29-11-199  JP 8508846 T 17-09-199  WO 9418694 A1 18-08-199  US 5532548 A 02-07-199  US 5742117 A 21-04-199  US 5742117 A 21-04-199  US 5614781 A 25-03-199  US 5746635 A 05-05-199	
US 5675212 A 07-10-1997 US 5589731 A 31-12-199  AU 5364996 A 16-10-199  EP 0818051 A1 14-01-199  JP 3340440 B2 05-11-200  JP 11500856 T 19-01-199  WO 9630926 A1 03-10-199  US 6157123 A 05-12-200  US 6489718 B1 03-12-200  US 5865930 A 02-02-199  US 5916396 A 29-06-199  US 5985067 A 16-11-199  US 5985067 A 16-11-199  AU 6163494 A 29-08-199  DE 69430568 D1 13-06-200  DE 69430568 T2 09-01-200  EP 0683920 A1 29-11-199  JP 8508846 T 17-09-199  US 5742117 A 21-04-199  US 5742117 A 21-04-199  US 5746635 A 05-05-199	
US 5424605 A 13-06-199 AU 5364996 A 16-10-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 W0 9630926 A1 03-10-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 57426635 A 05-05-199	3 -
US 5424605 A 13-06-199 AU 5364996 A 16-10-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 W0 9630926 A1 03-10-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 57426635 A 05-05-199	
AU 5364996 A 16-10-199 EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 WO 9630926 A1 03-10-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	
EP 0818051 A1 14-01-199 JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 W0 9630926 A1 03-10-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE P 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 W0 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	5
JP 3340440 B2 05-11-200 JP 11500856 T 19-01-199 W0 9630926 A1 03-10-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 09-01-200 DE 69430568 T2 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	3
JP 11500856 T 19-01-199 W0 9630926 A1 03-10-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	2
WO 9630926 A1 03-10-199 US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	9
US 6157123 A 05-12-200 US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 6489718 B1 03-12-200 US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5865930 A 02-02-199 US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5916396 A 29-06-199 US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 WO 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5985067 A 16-11-199 AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 WO 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
AU 6163494 A 29-08-199 DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 WO 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	
DE 69430568 D1 13-06-200 DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 WO 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5746635 A 05-05-199	
DE 69430568 T2 09-01-200 EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 WO 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
EP 0683920 A1 29-11-199 JP 8508846 T 17-09-199 WO 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
JP 8508846 T 17-09-199 W0 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
WO 9418694 A1 18-08-199 US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5532548 A 02-07-199 US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5742117 A 21-04-199 US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5614781 A 25-03-199 US 5746635 A 05-05-199	
US 5746635 A 05-05-199	
1	
IIC EA7710E A 10_12_100	
US 5667418 A 16-09-199	
US 5576596 A 19-11-199	
US 5725787 A 10-03-199	8
AU 4045493 A 18-11-199	
EP 0635162 A1 25-01-199	
US 5541473 A 30-07-199	
WO 9321650 A1 28-10-199	
US 5597518 A 28-01-199	-
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
US 5674351 A 07-10-199 US 5798604 A 25-08-199	
	_
WO 9956302 A 04-11-1999 FR 2778180 A1 05-11-199	
EP 0993681 A1 19-04-200	
WO 9956302 A1 04-11-199	
JP 2002506563 T 26-02-200	
US 2002187299 A1 12-12-20	2

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Internationale No PCT/FR 03/01108

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 C03C17/02 C03C4/14 C03B33/06

H01J9/18

H01J29/02

C03B23/047

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

#### B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) C18 7 C03C H01J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Α	WO 01 66478 A (SAINT GOBAIN GLASS FRANCE; GY RENE (FR); JOUSSE DIDIER (FR); MARTI) 13 septembre 2001 (2001-09-13) cité dans la demande revendications	1-27
A	EP 0 580 244 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV) 26 janvier 1994 (1994-01-26) revendications	1-27
Α	US 5 675 212 A (FAHLEN THEODORE S ET AL) 7 octobre 1997 (1997-10-07) cité dans la demande revendications	1-27

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date  "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)  "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens  "P" document publié avant la date de dépôt international, mais	<ul> <li>*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</li> <li>*X* document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré solément</li> <li>*Y* document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</li> <li>*8* document qui fait partie de la même famille de brevets</li> </ul>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  18 août 2003	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale . 25/08/2003		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Fonctionnaire autorisé  Van Bommel, L		

### RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Internationale No
PUI/FR 03/01108

(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS	
atégorie didentification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indicationdes passages pertinents	no. des revendications visées
WO 99 56302 A (GY RENE ;JOUSSE DIDIER (FR); SAINT GOBAIN VITRAGE (FR)) 4 novembre 1999 (1999-11-04) cité dans la demande revendications	1-27

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

nternationale No PCT/FR 03/01108

Dogument has yet all f		Data do		Mombro(e) do la	Date de
Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	publication
WO 0166478 ·	A	13-09-2001	FR	2806075 A1	14-09-2001
			AU	3935301 A	17-09-2001
			CN	1427806 T	02-07-2003
			EP	1261555 A1	04-12-2002
		•	WO	0166478 A1	13-09-2001
			US	2003137230 A1	24-07-2003
EP 0580244	Α	26-01-1994	EP	0580244 A1	26-01-1994
			CN	1083263 A	02-03-1994
			DE	69314400 D1	13-11-1997
			DE	69314400 T2	09-04-1998
			JP	6162968 A	10-06-1994
			PL	299743 A1 49233 A1	24-01-1994 18-05-1998
			SG US	5986627 A	16-11-1999
			US	5844354 A	01-12-1998
			US	5723940 A	03-03-1998
		•	US	5721468 A	24-02-1998
US 5675212	Α	07-10-1997	US	5589731 A	31-12-1996
			US	5424605 A	13-06-1995
			AU	5364996 A	16-10-1996
			EP	0818051 A1	14-01-1998 05-11-2002
			JP JP	3340440 B2 11500856 T	19-01-1999
			WO	9630926 A1	03-10-1996
			US	6157123 A	05-12-2000
			US	6489718 B1	03-12-2002
			US	5865930 A	02-02-1999
			US	5916396 A	29-06-1999
			US	5985067 A	16-11-1999
			AU	6163494 A	29-08-1994
			DE	69430568 D1	13-06-2002
			DE	69430568 T2	09-01-2003
			EP	0683920 A1	29-11-1995
			JP	8508846 T	17-09-1996
			WO	9418694 A1	18-08-1994
			US	5532548 A	02-07-1996
			US	5742117 A	21-04-1998
			US	5614781 A	25-03-1997
			US	5746635 A	05-05-1998 19-12-1995
			US	5477105 A 5667418 A	19-12-1995
			US US	5576596 A	19-11-1996
			US	5725787 A	10-03-1998
			AU	4045493 A	18-11-1993
			EP	0635162 A1	25-01-1995
			US	5541473 A	30-07-1996
			. MO	9321650 A1	28-10-1993
			US	5597518 A	28-01-1997
•			ÜS	5674351 A	07-10-1997
•			ÜS	5798604 A	25-08-1998
WO 9956302	Α	04-11-1999	FR	2778180 A1	05-11-1999
			EP	0993681 A1	19-04-2000
			WO	9956302 A1	04-11-1999
			JP	2002506563 T	26-02-2002
					12-12-2002